

⑬ 日本国特許庁 (JP)
⑭ 公開特許公報 (A)

① 特許出願公開
昭55—42272

⑤ Int. Cl.³
C 04 B 21/02
21/10

識別記号 庁内整理番号
7203—4G
7203—4G

③ 公開 昭和55年(1980)3月25日

発明の数 1
審査請求 有

(全 4 頁)

⑥ 防水性のある蒸気養生軽量気泡コンクリートの製造法

② 特 願 昭53—116202

② 出 願 昭53(1978)9月21日

② 発 明 者 和智英爾
藤沢市鵠沼海岸6—17—24

⑦ 発 明 者 土井孝郎
町田市成瀬台1—9—2

⑦ 発 明 者 出口茂
川崎市中原区上小田中238

⑦ 出 願 人 住友金属鉱山株式会社
東京都港区新橋5丁目11番3号

⑦ 代 理 人 弁理士 中村勝成

明 細 書

① 発明の名称 防水性のある蒸気養生軽量気泡コンクリートの製造法

② 特許請求の範囲

(1) 粉末状の建築用原料と石灰質原料を主要原料とする蒸気養生軽量気泡コンクリートの製造法において、該原料のスラリー混合物にジメチルシロキサンまたはその誘導体から成るシリコン油を添加することを特徴とする防水性のある蒸気養生軽量気泡コンクリートの製造法。

(2) シリコン油の添加量が原料のスラリー混合物中の全固形分に対し0.3～1.0重量%である特許請求の範囲(1)に記載の防水性のある蒸気養生軽量気泡コンクリートの製造法。

③ 発明の詳細な説明

本発明は防水性のある蒸気養生軽量気泡コンクリートの製造法に関する。

蒸気養生の軽量気泡コンクリートは砂、砕石などの建築用原料と石灰およびセメントの石灰質

原料を粉砕したものに、水を適量を割合に混合し、次いでアルミニウム等の金属粉末を加えて攪拌し、あるいは空気を混入する等の方法によつて気泡を含有せしめたもの、凝固硬化させ、さらにオートクレーブに移して高温高圧水熱気養生を行なつて製造している。

このようにして製造された軽量気泡コンクリートはその表面に多数の気孔を有し、且つ内部に存在する気孔も閉気孔が多いので防水性が高い。

建築材料として用いられるこれ等軽量気泡コンクリートの吸水を防止するために従来は蒸気養生された軽量気泡コンクリートの製品パネルの表面に防水性を有する塗料を塗布し硬化させる方法が行なわれている。この塗料として種々のものがあり、一般に有機質系のもものでは溶剤タイプまたはエマルジョンタイプの憎水剤、無機質系のもものではセメントタイプのものが用いられている。

これらの塗料で処理されたものは、たしかに防水防止性は得られるが、ごく表面層にしか浸透せず、表面に傷がついたり、屋外露置で劣化した場

(1)

(2)

特開昭55-42272

をサンプルの容積に等しい水の重量に対する百分率で表わした。

使用したジメチルシロキサン又はその誘導体から成るシリコン油はいずれも信越化学工業株式会社製のもので、ジメチルシロキサンから成るシリコン油は信越シリコンエフエム、エスエムにおける粘性は30000、またジメチルシロキサンの誘導体であるアミノ変成、オレフィン変成、弗素変成およびアルコール変成シリコン油は、夫々信越シリコンエフエムエフ、エフエム/エフ、エ-23-エス/およびエフエス/である。

防水性能試験結果を第1表に示す。

第1表

シリコン油 添加量 (%)	ジメチル シロキサン	アミノ変成 シリコン油	オレフィン変成 シリコン油	弗素変成 シリコン油	アルコール変成 シリコン油	シリコン油 添加量 (%)
0.1	22	22	22	22	22	22
0.2	20	21	20	20	20	21
0.3	16	20	17	17	17	20
0.5	13	17	13	13	13	16
1.0	9	12	6	6	6	10
2.0	7	12	3	3	3	3
4.0	3	3	<1	<1	<1	3
8.0	<1	3	<1	<1	<1	<1
10.0	<1	<1	<1	<1	<1	<1

(7)

上表の結果からシリコン油の添加量が0.1%でも無添加のものに比して防水性が表われ始め、0.2%以上の添加で効果があり、8~10%添加すれば殆んど防水することがなくなる。

またこれらの試験片について機械的強度をしらべたが、シリコン油を添加したために強度が変化することは全く認められなかった。またジメチルシロキサンはエスエムにおける粘性が100000以下のものであれば特に差は認められなかった。

出願人 住友金属鉱山株式会社

代理人 弁理士 中村 勝 成

(9)

手続補正書(自発)

昭和55年11月30日

特許庁長官 熊谷 善二 殿

1. 事件の表示

昭和55年特許第116202号

2. 発明の名称 防水性のある蒸気発生型電気炉

コンクリートの製造法

3. 補正をする者 出願人

事件との関係

住所 東京都港区新橋2丁目1番3号

氏名(名称) 住友金属鉱山株式会社

4. 代理人

住所 東京都新宿区新宿1丁目13-3

(御田ビル) 電話336-0773

氏名 (477) 弁理士 中村 勝 成

5. 補正命令の日付

6. 補正により増加する発明の数

7. 補正の対象 明細書の発明の詳細な説明の欄

8. 補正の内容

特開昭55-42272 (4)

- (1) 明細書第ページノ行目の
「コーンには」を「コーン油には」と訂正する。
- (2) 同ページ行の
「メチル基の日の一部」を
「メチル基の一部」と訂正する。
- (3) 同ページノ行の
「0.5重量部」を「0.05重量部」と訂正する。
- (4) 同ページノ行の
「シリコー油」を「シリコーン油」と訂正する。